

**ANALISIS HUBUNGAN VOLUME, KECEPATAN DAN KEPADATAN
LALU LINTAS DENGAN METODE GREENSHIELD DAN GREENBERG
PADA RUAS JALAN KAPTEN A RIVAI KOTA PALEMBANG**



KARYA AKHIR

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana

Teknik Sipil (S.T) Program Studi Teknik Sipil

Diajukan Oleh:

WAHYU WANDIARTO IVANSYAH

201710037

UNIVERSITAS BINA DARMA PALEMBANG

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

2024

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Nama : Wahyu Wandiarso Ivansyah

Nim : 201710037

Program Studi : Teknik Sipil

Judul : **ANALISIS HUBUNGAN VOLUME, KECEPATAN DAN KEPADATAN LALU LINTAS DENGAN METODE GREENSHIELD DAN GREENBERG PADA RUAS JALAN KAPTEN A RIVAI KOTA PALEMBANG**

Menyatakan bahwa karya akhir ini, Telah disetujui untuk diajukan dalam ujian skripsi:

Disetujui

Dosen Pembimbing



Wahyuni Wahab, S.T.,M.Eng

HALAMAN PENGESAHAN KELULUSAN

Karya akhir dengan judul “ANALISIS HUBUNGAN VOLUME, KECEPATAN DAN KEPADATAN LALU LINTAS DENGAN METODE GREENSHIELD DAN GREENBERG PADA RUAS JALAN KAPTEN A RIVAI KOTA PALEMBANG” yang disusun oleh:

Nama : Wahyu Wandiaro Ivasnyah

Nim : 201710037

Program Studi : Teknik Sipil

Telah dipertahakan dalam sidang panitia ujian karya akhir program studi Teknik sipil Universitas Bina Darma Palembang pada tanggal 16 agustus 2024.

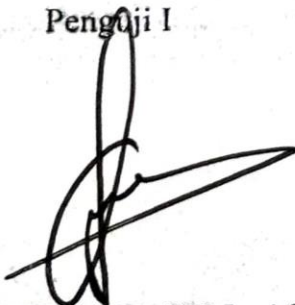
Panitia Ujian

Dosen Pembimbing



Wahyuni Wahab, S.T., M.Eng

Penguji I



Dr. Ir. Firdaus, S.T., M.T., IPM., ASEAN Eng

Penguji II



Ir. Farlin Rosyad, S.T., M.T., M.KOM, IPM

HALAMAN PENGESAHAN

**ANALISIS HUBUNGAN VOLUME, KECEPATAN DAN KEPADATAN LALU
LINTAS DENGAN METODE GREENSHIELD DAN GREENBERG PADA RUAS
JALAN KAPTEN A RIVAI KOTA PALEMBANG**

Disusun Oleh:

WAHYU WANDIARTO IVANSYAH

201710037

Karya Akhir

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik (S1) Pada
Program Teknik Sipil Fakultas Sains Teknologi Universitas Bina Darma**

Disetujui

Program Studi Teknik Sipil

Universitas Bina Darma

Mengetahui

Dekan Fakultas Sains Teknologi

Palembang, Agustus 2024

Kaprodi Teknik Sipil


Universitas Bina Darma
Fakultas Sains Teknologi


Dr. Tata Sutabri, S.Kom., MMSI., MKM



Wahyuni Wahab., S.T., M.Eng

HALAMAN PENGESAHAN

**ANALISIS HUBUNGAN VOLUME, KECEPATAN DAN KEPADATAN LALU
LINTAS DENGAN METODE GREENSHIELD DAN GREENBERG PADA RUAS
JALAN KAPTEN A RIVAI KOTA PALEMBANG**

Disusun Oleh:

WAHYU WANDIARTO IVANSYAH

201710037

Karya Akhir

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik (S1) Pada
Program Teknik Sipil Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Bina Darma

Disetujui

**Program Studi Teknik Sipil
Universitas Bina Darma**

Mengetahui

Dosen Pembimbing

Palembang, Agustus 2024

Kaprodi Teknik Sipil



Wahyuni Wahab.,S.T.,M.Eng



Wahyuni Wahab.,S.T.,M.Eng

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Wahyu Wandiarso Ivansyah

Nim : 201710037

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya akhir ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik Starata Satu (S1) di Universitas Bina Darma atau perguruan tinggi lain;
2. Karya akhir ini murni, gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri dengan arahan tim pembimbing;
3. Didalam karya akhir ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukan kedalam daftar rujukan;
4. Saya bersedia karya akhir yang saya hasilkan dicek keasliannya menggunakan plagiarism checker serta diunggah ke internet, sehingga dapat diakses secara daring;
5. Surat pernyataan ini saya tulis dengan sungguh-sungguh dan apabila terbukti melakukan penyimpangan atau ketidak benaran dalam penyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Dengan surat pernyataan ini saya buat agar dapat dipertanggung jawabkan sebagaimana semestinya.

Palembang, Agustus 2024

Yang membuat pernyataan,



Wahyu Wandiarso Ivansyah

201710037

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Jalani setiap hari dengan penuh rasa syukur”

PERSEMBAHAN :

1. Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan kemudahan sehingga dalam penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik
2. Terima kasih kedua orang tua saya, Bapak Khairul kusri dan ibu Rusmiati, yang selalu mendoakan saya dan memberikan semangat penuh di setiap waktu
3. Kepada Ibu Wahyuni Wahab.,S.T.,M.Eng Selaku dosen pembimbing saya yang telah membimbing dan mengarahkan proses penelitian ini.
4. Serta Seluruh teman-teman teknik sipil 2020, yang telah memberikan bantuan selama perkuliahan berlangsung.

ABSTRAK

Abstract : Kemacetan lalu lintas merupakan masalah utama di kawasan perkotaan yang berkembang, termasuk Kota Palembang, yang mengalami pertumbuhan ekonomi dan penduduk pesat. Jalan Kapten A Rivai, sebagai salah satu jalur utama di Palembang, mengalami volume lalu lintas yang tinggi namun tidak diimbangi dengan kapasitas jalan yang memadai, menyebabkan kemacetan, terutama pada jam sibuk. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara volume, kecepatan, dan kepadatan lalu lintas di Jalan Kapten A Rivai dengan menggunakan dua model matematis, yaitu model Greenshield dan model Greenberg. Hasil analisis menunjukkan bahwa volume tertinggi berdasarkan model Greenshield adalah 2445,28 smp/jam dan 6717,56 smp/jam dengan Greenberg. Kecepatan tertinggi menggunakan Greenshield adalah 31,38 km/jam dan 22,09 km/jam dengan Greenberg. Kepadatan tertinggi mencapai 115,60 smp/km dengan Greenshield dan 685,20 smp/km dengan Greenberg. Berdasarkan analisis tersebut, metode Greenshield lebih tepat untuk menggambarkan kondisi lalu lintas di lapangan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dalam pengelolaan lalu lintas di Kota Palembang.

Kata kunci: model Greenshield dan model Greenberg.

ABSTRAK

***Abstract :** Traffic congestion is a major problem in developing urban areas, including Palembang City, which is experiencing rapid economic and population growth. Jalan Captain A Rivai, as one of the main routes in Palembang, experiences high traffic volumes but this is not balanced by adequate road capacity, causing congestion, especially during rush hour. This research aims to analyze the relationship between volume, speed and traffic density on Jalan Captain A Rivai using two mathematical models, namely the Greenshield model and the Greenberg model. The analysis results show that the highest volume based on the Greenshield model is 2445.28 smp/hour and 6717.56 smp/hour with Greenberg. The top speed using Greenshield is 31.38 km/h and 22.09 km/h with Greenberg. The highest density reached 115.60 smp/km with Greenshield and 685.20 smp/km with Greenberg. Based on this analysis, the Greenshield method is more appropriate for describing traffic conditions in the field. It is hoped that this research can provide input in traffic management in Palembang City.*

***Keywords:** Greenshield model and Greenberg model*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena berkat rahmat, hidayah dan kesehatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan laporan Skripsi yang berjudul ” **ANALISIS HUBUNGAN VOLUME, KECEPATAN DAN KEPADATAN LALU LINTAS DENGAN METODE GREENSHIELD DAN GREENBERG PADA RUAS JALAN KAPTEN A RIVAI KOTA PALEMBANG** ”.

Pada proses penyelesaian laporan Skripsi ini penulis mendapatkan banyak bantuan yang signifikan dari sejumlah sumber. Oleh karena itu, penulis sangat menghargai semua pihak terkait, khususnya:

1. Allah SWT. yang telah memberikan ilmu dan kesehatan untuk dapat melakukan Studi Independen dan menyelesaikan laporan ini.
2. Terima kasih kepada orang tuaku yang tak henti-hentinya memberikan doa, dukungan pada kegiatan riset ini.
3. Bapak Tata Sutabri MMSI, MKM selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bina Darma Palembang.
4. Ibu Wahyuni Wahab, S.T., M.Eng. selaku ketua Program Studi Teknik Sipil dan pembimbing riset saya.
5. Semua teman-temanku yang telah memberikan semangat dan dukungannya.

Demikian karya akhir ini dibuat, penulis sangat menghargai masukan dan saran dari pembaca untuk perbaikan laporan ini di masa mendatang. Semoga proyek akhir ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua, khususnya bagi penulis dan Jurusan Teknik Sipil Universitas Bina Darma Palembang.

Palembang, Agustus 2024



Wahyu Wandiarso Ivansyah

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN KELULUSAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN KARYA AKHIR	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
SURAT PERNYATAAN	vi
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT.....	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xx
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Batasan Masalah	5
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Definisi Jalan	8
2.1.1 Klasifikasi Jalan Menurut Fungsinya	8
2.1.2 Klasifikasi Jalan Menurut Statusnya	9
2.2 Pengertian Lalu Lintas	10
2.3 Volume	10
2.4 Kecepatan	12
2.5 Kepadatan	12
2.6 Hubungan antara Kecepatan, Volume dan Kepadatan	13
2.6.1 Model Greenshield	14
2.6.2 Model Greenberg	14

2.6.3	Analisa Regresi Linier	15
2.7	Penelitian Terdahulu	16
BAB III METODE PENELITIAN		21
3.1	Diagram Alur	21
3.2	Parameter Perhitungan	22
3.3	Tahapan Pengumpulan Data	22
3.3.1	Data Primer	23
3.3.2	Data Sekunder	23
3.3.3	Alat dan Bahan Penelitian	24
3.4	Penyusunan Data	25
3.5	Lokasi	26
BAB IV PEMBAHASAN		27
4.1	Lokasi Pengamatan (Survei)	27
4.2	Analisa Volume Lalu Lintas	28
4.2.1	Volume Lalu Lintas Pada Lokasi 1	28
4.2.2	Volume Lalu Lintas Pada Lokasi 2	32
4.2.3	Volume Lalu Lintas Pada Lokasi 3	35
4.2.4	Volume Lalu Lintas Pada Lokasi 4	39
4.3	Analisa Data Kecepatan Lalu Lintas	42
4.3.1	Data Kecepatan Pada Lokasi 1	43
4.3.2	Data Kecepatan Pada Lokasi 2	45
4.3.3	Data Kecepatan Pada Lokasi 3	50
4.3.4	Data Kecepatan Pada Lokasi 4	53
4.4	Analisa Kepadatan Lalu Lintas	57
4.4.1	Data Kepadatan Pada Lokasi 1	57
4.4.2	Data Kepadatan Pada Lokasi 2	61
4.4.3	Data Kepadatan Pada Lokasi 3	64
4.4.4	Data Kepadatan Pada Lokasi 4	68
4.5	Hubungan Volume, Kecepatan dan Kepadatan	72
4.5.1	Analisa Metode Greenshields Pada Lokasi 1	72
4.5.2	Analisa Metode Greenshields Pada Lokasi 2	96

4.5.3	Analisa Metode Greenshields Pada Lokasi 3	121
4.5.4	Analisa Metode Greenshields Pada Lokasi 4	146
4.5.5	Analisa Metode Greenberg Pada Lokasi 1	170
4.5.6	Analisa Metode Greenberg Pada Lokasi 2	194
4.5.7	Analisa Metode Greenberg Pada Lokasi 3	217
4.5.8	Analisa Metode Greenberg Pada Lokasi 4	240
4.6	Analisa Hasil Pembahasan	263
4.6.1	Lokasi 1	263
4.6.2	Lokasi 2	268
4.6.3	Lokasi 3	271
4.6.4	Lokasi 4	274
4.7	Pembahasan Karakteristik Arus Lalu Lintas	277
BAB V PENUTUP		278
5.1	Penutup	278
5.2	Kesimpulan	278
5.3	Saran	279
DAFTAR PUSTAKA		280
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Alur	21
Gambar 3.2 Google Maps	26
Gambar 3.3 Jalan Kapten A Rivai	26
Gambar 4.1 Lokasi Pengamatan	27
Gambar 4.2 Grafik Hubungan Kecepatan – Kepadatan	74
Gambar 4.3 Grafik Hubungan Volume – Kecepatan	74
Gambar 4.4 Grafik Hubungan Volume – Kepadatan.....	75
Gambar 4.5 Grafik Hubungan Kecepatan – Kepadatan	77
Gambar 4.6 Grafik Hubungan Volume – Kecepatan.....	78
Gambar 4.7 Grafik Hubungan Volume – Kepadatan.....	78
Gambar 4.8 Grafik Hubungan Kecepatan – Kepadatan	81
Gambar 4.9 Grafik Hubungan Volume – Kecepatan	81
Gambar 4.10 Grafik Hubungan Volume – Kepadatan	82
Gambar 4.11 Grafik Hubungan Kecepatan – Kepadatan	84
Gambar 4.12 Grafik Hubungan Volume – Kecepatan	85
Gambar 4.13 Grafik Hubungan Volume – Kepadatan	85
Gambar 4.14 Grafik Hubungan Kecepatan – Kepadatan	88
Gambar 4.15 Grafik Hubungan Volume – Kecepatan	88
Gambar 4.16 Grafik Hubungan Volume – Kepadatan	89
Gambar 4.17 Grafik Hubungan Kecepatan – Kepadatan	91
Gambar 4.18 Grafik Hubungan Volume – Kecepatan	92
Gambar 4.19 Grafik Hubungan Volume – Kepadatan.....	92
Gambar 4.20 Grafik Hubungan Kecepatan – Kepadatan	95
Gambar 4.21 Grafik Hubungan Volume – Kecepatan	95
Gambar 4.22 Grafik Hubungan Volume – Kepadatan	96
Gambar 4.23 Grafik Hubungan Kecepatan – Kepadatan	98
Gambar 4.24 Grafik Hubungan Volume – Kecepatan	99
Gambar 4.25 Grafik Hubungan Volume – Kepadatan	99
Gambar 4.26 Grafik Hubungan Kecepatan – Kepadatan	102
Gambar 4.27 Grafik Hubungan Volume – Kecepatan	102

Gambar 4.28 Grafik Hubungan Volume – Kepadatan	103
Gambar 4.29 Grafik Hubungan Kecepatan – Kepadatan	105
Gambar 4.30 Grafik Hubungan Volume – Kecepatan	106
Gambar 4.31 Grafik Hubungan Volume – Kepadatan	106
Gambar 4.32 Grafik Hubungan Kecepatan – Kepadatan	109
Gambar 4.33 Grafik Hubungan Volume – Kecepatan	109
Gambar 4.34 Grafik Hubungan Volume – Kepadatan	110
Gambar 4.35 Grafik Hubungan Kecepatan – Kepadatan	112
Gambar 4.36 Grafik Hubungan Volume – Kecepatan	113
Gambar 4.37 Grafik Hubungan Volume – Kepadatan	113
Gambar 4.38 Grafik Hubungan Kecepatan – Kepadatan	116
Gambar 4.39 Grafik Hubungan Volume – Kecepatan	117
Gambar 4.40 Grafik Hubungan Volume – Kepadatan	117
Gambar 4.41 Grafik Hubungan Kecepatan – Kepadatan	119
Gambar 4.42 Grafik Hubungan Volume – Kecepatan	120
Gambar 4.43 Grafik Hubungan Volume – Kepadatan	120
Gambar 4.44 Grafik Hubungan Kecepatan – Kepadatan	123
Gambar 4.45 Grafik Hubungan Volume – Kecepatan	123
Gambar 4.46 Grafik Hubungan Volume – Kepadatan	124
Gambar 4.47 Grafik Hubungan Kecepatan – Kepadatan	126
Gambar 4.48 Grafik Hubungan Volume – Kecepatan	127
Gambar 4.49 Grafik Hubungan Volume – Kepadatan	127
Gambar 4.50 Grafik Hubungan Kecepatan – Kepadatan	130
Gambar 4.51 Grafik Hubungan Volume – Kecepatan	130
Gambar 4.52 Grafik Hubungan Volume – Kepadatan	131
Gambar 4.53 Grafik Hubungan Kecepatan – Kepadatan	133
Gambar 4.54 Grafik Hubungan Volume – Kecepatan	134
Gambar 4.55 Grafik Hubungan Volume – Kepadatan	134
Gambar 4.56 Grafik Hubungan Kecepatan – Kepadatan	137
Gambar 4.57 Grafik Hubungan Volume – Kecepatan	137
Gambar 4.58 Grafik Hubungan Volume – Kepadatan	138

Gambar 4.59 Grafik Hubungan Kecepatan – Kepadatan	140
Gambar 4.60 Grafik Hubungan Volume – Kecepatan	141
Gambar 4.61 Grafik Hubungan Volume – Kepadatan	141
Gambar 4.62 Grafik Hubungan Kecepatan – Kepadatan	144
Gambar 4.63 Grafik Hubungan Volume – Kecepatan	144
Gambar 4.64 Grafik Hubungan Volume – Kepadatan	145
Gambar 4.65 Grafik Hubungan Kecepatan – Kepadatan	147
Gambar 4.66 Grafik Hubungan Volume – Kecepatan	148
Gambar 4.67 Grafik Hubungan Volume – Kepadatan	148
Gambar 4.68 Grafik Hubungan Kecepatan – Kepadatan	151
Gambar 4.69 Grafik Hubungan Volume – Kecepatan	151
Gambar 4.70 Grafik Hubungan Volume – Kepadatan	152
Gambar 4.71 Grafik Hubungan Kecepatan – Kepadatan	154
Gambar 4.72 Grafik Hubungan Volume – Kecepatan	154
Gambar 4.73 Grafik Hubungan Volume – Kepadatan	155
Gambar 4.74 Grafik Hubungan Kecepatan – Kepadatan	158
Gambar 4.75 Grafik Hubungan Volume – Kecepatan	158
Gambar 4.76 Grafik Hubungan Volume – Kepadatan	159
Gambar 4.77 Grafik Hubungan Kecepatan – Kepadatan	161
Gambar 4.78 Grafik Hubungan Volume – Kecepatan	162
Gambar 4.79 Grafik Hubungan Volume – Kepadatan	162
Gambar 4.80 Grafik Hubungan Kecepatan – Kepadatan	165
Gambar 4.81 Grafik Hubungan Volume – Kecepatan	165
Gambar 4.82 Grafik Hubungan Volume – Kepadatan	166
Gambar 4.83 Grafik Hubungan Kecepatan – Kepadatan	168
Gambar 4.84 Grafik Hubungan Volume – Kecepatan	169
Gambar 4.85 Grafik Hubungan Volume – Kepadatan	169
Gambar 4.86 Grafik Hubungan Kecepatan – Kepadatan	172
Gambar 4.87 Grafik Hubungan Volume – Kecepatan	172
Gambar 4.88 Grafik Hubungan Volume – Kepadatan	173
Gambar 4.89 Grafik Hubungan Kecepatan – Kepadatan	175

Gambar 4.90	Grafik Hubungan Volume – Kecepatan	176
Gambar 4.91	Grafik Hubungan Volume – Kepadatan	176
Gambar 4.92	Grafik Hubungan Kecepatan – Kepadatan	178
Gambar 4.93	Grafik Hubungan Volume – Kecepatan	179
Gambar 4.94	Grafik Hubungan Volume – Kepadatan	179
Gambar 4.95	Grafik Hubungan Kecepatan – Kepadatan	182
Gambar 4.96	Grafik Hubungan Volume – Kecepatan	182
Gambar 4.97	Grafik Hubungan Volume – Kepadatan	183
Gambar 4.98	Grafik Hubungan Kecepatan – Kepadatan	185
Gambar 4.99	Grafik Hubungan Volume – Kecepatan	185
Gambar 4.100	Grafik Hubungan Volume – Kepadatan	186
Gambar 4.101	Grafik Hubungan Kecepatan – Kepadatan	188
Gambar 4.102	Grafik Hubungan Volume – Kecepatan	189
Gambar 4.103	Grafik Hubungan Volume – Kepadatan.....	189
Gambar 4.104	Grafik Hubungan Kecepatan – Kepadatan	192
Gambar 4.105	Grafik Hubungan Volume – Kecepatan	192
Gambar 4.106	Grafik Hubungan Volume – Kepadatan	193
Gambar 4.107	Grafik Hubungan Kecepatan – Kepadatan	195
Gambar 4.108	Grafik Hubungan Volume – Kecepatan	196
Gambar 4.109	Grafik Hubungan Volume – Kepadatan	196
Gambar 4.110	Grafik Hubungan Kecepatan – Kepadatan	198
Gambar 4.111	Grafik Hubungan Volume – Kecepatan	199
Gambar 4.112	Grafik Hubungan Volume – Kepadatan	199
Gambar 4.113	Grafik Hubungan Kecepatan – Kepadatan	202
Gambar 4.114	Grafik Hubungan Volume – Kecepatan	202
Gambar 4.115	Grafik Hubungan Volume – Kepadatan	203
Gambar 4.116	Grafik Hubungan Kecepatan – Kepadatan	205
Gambar 4.117	Grafik Hubungan Volume – Kecepatan	206
Gambar 4.118	Grafik Hubungan Volume – Kepadatan	206
Gambar 4.119	Grafik Hubungan Kecepatan – Kepadatan	208
Gambar 4.120	Grafik Hubungan Volume – Kecepatan	209

Gambar 4.121	Grafik Hubungan Volume – Kepadatan	209
Gambar 4.122	Grafik Hubungan Kecepatan – Kepadatan	212
Gambar 4.123	Grafik Hubungan Volume – Kecepatan	212
Gambar 4.124	Grafik Hubungan Volume – Kepadatan	213
Gambar 4.125	Grafik Hubungan Kecepatan – Kepadatan	215
Gambar 4.126	Grafik Hubungan Volume – Kecepatan	216
Gambar 4.127	Grafik Hubungan Volume – Kepadatan	216
Gambar 4.128	Grafik Hubungan Kecepatan – Kepadatan	218
Gambar 4.129	Grafik Hubungan Volume – Kecepatan	219
Gambar 4.130	Grafik Hubungan Volume – Kepadatan	219
Gambar 4.131	Grafik Hubungan Kecepatan – Kepadatan	222
Gambar 4.132	Grafik Hubungan Volume – Kecepatan	222
Gambar 4.133	Grafik Hubungan Volume – Kepadatan	223
Gambar 4.134	Grafik Hubungan Kecepatan – Kepadatan	225
Gambar 4.135	Grafik Hubungan Volume – Kecepatan	226
Gambar 4.136	Grafik Hubungan Volume – Kepadatan	226
Gambar 4.137	Grafik Hubungan Kecepatan – Kepadatan	228
Gambar 4.138	Grafik Hubungan Volume – Kecepatan	229
Gambar 4.139	Grafik Hubungan Volume – Kepadatan	229
Gambar 4.140	Grafik Hubungan Kecepatan – Kepadatan	232
Gambar 4.141	Grafik Hubungan Volume – Kecepatan	232
Gambar 4.142	Grafik Hubungan Volume – Kepadatan	233
Gambar 4.143	Grafik Hubungan Kecepatan – Kepadatan	235
Gambar 4.144	Grafik Hubungan Volume – Kecepatan	236
Gambar 4.145	Grafik Hubungan Volume – Kepadatan	236
Gambar 4.146	Grafik Hubungan Kecepatan – Kepadatan	238
Gambar 4.147	Grafik Hubungan Volume – Kecepatan	239
Gambar 4.148	Grafik Hubungan Volume – Kepadatan	239
Gambar 4.149	Grafik Hubungan Kecepatan – Kepadatan	242
Gambar 4.150	Grafik Hubungan Volume – Kecepatan	242
Gambar 4.151	Grafik Hubungan Volume – Kepadatan	243

Gambar 4.152 Grafik Hubungan Kecepatan – Kepadatan	245
Gambar 4.153 Grafik Hubungan Volume – Kecepatan	246
Gambar 4.154 Grafik Hubungan Volume – Kepadatan	246
Gambar 4.155 Grafik Hubungan Kecepatan – Kepadatan	248
Gambar 4.156 Grafik Hubungan Volume – Kecepatan	249
Gambar 4.157 Grafik Hubungan Volume – Kepadatan	249
Gambar 4.158 Grafik Hubungan Kecepatan – Kepadatan	252
Gambar 4.159 Grafik Hubungan Volume – Kecepatan	252
Gambar 4.160 Grafik Hubungan Volume – Kepadatan	253
Gambar 4.161 Grafik Hubungan Kecepatan – Kepadatan	255
Gambar 4.162 Grafik Hubungan Volume – Kecepatan	256
Gambar 4.163 Grafik Hubungan Volume – Kepadatan	256
Gambar 4.164 Grafik Hubungan Kecepatan – Kepadatan	258
Gambar 4.165 Grafik Hubungan Volume – Kecepatan	259
Gambar 4.166 Grafik Hubungan Volume – Kepadatan	259
Gambar 4.167 Grafik Hubungan Kecepatan – Kepadatan	262
Gambar 4.168 Grafik Hubungan Volume – Kecepatan	262
Gambar 4.169 Grafik Hubungan Volume – Kepadatan	263

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Nilai (Emp) untuk jalan perkotaan tak terbagi	11
Tabel 2.2 Jurnal Rujukan Anisya Dhiya Fruqan, 2023	16
Tabel 2.3 Jurnal Rujukan Iqbal, 2023	17
Tabel 2.4 Jurnal Rujukan Wahyu Widodo, 2012	18
Tabel 2.5 Jurnal Rujukan M Taufiq Nursalam, 2012	18
Tabel 2.6 Jurnal Rujukan Reza Fadillah, 2023	19
Tabel 4.1 Hasil Data Pengukuran Geometrik	28
Tabel 4.2 Volume Lalu Lintas Pada Hari Sabtu	28
Tabel 4.3 Volume Lalu Lintas Pada Hari Minggu	29
Tabel 4.4 Volume Lalu Lintas Pada Hari Senin	29
Tabel 4.5 Volume Lalu Lintas Pada Hari Selasa	30
Tabel 4.6 Volume Lalu Lintas Pada Hari Rabu	30
Tabel 4.7 Volume Lalu Lintas Pada Hari Kamis	31
Tabel 4.8 Volume Lalu Lintas Pada Hari Jumat	31
Tabel 4.9 Volume Lalu Lintas Pada Hari Sabtu.....	32
Tabel 4.10 Volume Lalu Lintas Pada Hari Minggu	32
Tabel 4.11 Volume Lalu Lintas Pada Hari Senin	33
Tabel 4.12 Volume Lalu Lintas Pada Hari Selasa	33
Tabel 4.13 Volume Lalu Lintas Pada Hari Rabu	34
Tabel 4.14 Volume Lalu Lintas Pada Hari Kamis	34
Tabel 4.15 Volume Lalu Lintas Pada Hari Jumat	35
Tabel 4.16 Volume Lalu Lintas Pada Hari Sabtu	35
Tabel 4.17 Volume Lalu Lintas Pada Hari Minggu	36
Tabel 4.18 Volume Lalu Lintas Pada Hari Senin	36
Tabel 4.19 Volume Lalu Lintas Pada Hari Selasa	37
Tabel 4.20 Volume Lalu Lintas Pada Hari Rabu	37
Tabel 4.21 Volume Lalu Lintas Pada Hari Kamis	38
Tabel 4.22 Volume Lalu Lintas Pada Hari Jumat	38
Tabel 4.23 Volume Lalu Lintas Pada Hari Sabtu	39
Tabel 4.24 Volume Lalu Lintas Pada Hari Minggu	39

Tabel 4.25 Volume Lalu Lintas Pada Hari Senin	40
Tabel 4.26 Volume Lalu Lintas Pada Hari Selasa	40
Tabel 4.27 Volume Lalu Lintas Pada Hari Rabu	41
Tabel 4.28 Volume Lalu Lintas Pada Hari Kamis	41
Tabel 4.29 Volume Lalu Lintas Pada Hari Jumat	42
Tabel 4.30 Kecepatan Lalu Lintas Pada Hari Sabtu	43
Tabel 4.31 Kecepatan Lalu Lintas Pada Hari Minggu	43
Tabel 4.32 Kecepatan Lalu Lintas Pada Hari Senin	44
Tabel 4.33 Kecepatan Lalu Lintas Pada Hari Selasa	44
Tabel 4.34 Kecepatan Lalu Lintas Pada Hari Rabu	45
Tabel 4.35 Kecepatan Lalu Lintas Pada Hari Kamis	45
Tabel 4.36 Kecepatan Lalu Lintas Pada Hari Jumat	46
Tabel 4.37 Kecepatan Lalu Lintas Pada Hari Sabtu	46
Tabel 4.38 Kecepatan Lalu Lintas Pada Hari Minggu	47
Tabel 4.39 Kecepatan Lalu Lintas Pada Hari Senin	47
Tabel 4.40 Kecepatan Lalu Lintas Pada Hari Selasa	48
Tabel 4.41 Kecepatan Lalu Lintas Pada Hari Rabu	48
Tabel 4.42 Kecepatan Lalu Lintas Pada Hari Kamis	49
Tabel 4.43 Kecepatan Lalu Lintas Pada Hari Jumat	49
Tabel 4.44 Kecepatan Lalu Lintas Pada Hari Sabtu	50
Tabel 4.45 Kecepatan Lalu Lintas Pada Hari Minggu	50
Tabel 4.46 Kecepatan Lalu Lintas Pada Hari Senin	51
Tabel 4.47 Kecepatan Lalu Lintas Pada Hari Selasa	51
Tabel 4.48 Kecepatan Lalu Lintas Pada Hari Rabu	52
Tabel 4.49 Kecepatan Lalu Lintas Pada Hari Kamis	52
Tabel 4.50 Kecepatan Lalu Lintas Pada Hari Jumat	53
Tabel 4.51 Kecepatan Lalu Lintas Pada Hari Sabtu	53
Tabel 4.52 Kecepatan Lalu Lintas Pada Hari Minggu	54
Tabel 4.53 Kecepatan Lalu Lintas Pada Hari Senin	54
Tabel 4.54 Kecepatan Lalu Lintas Pada Hari Selasa	55
Tabel 4.55 Kecepatan Lalu Lintas Pada Hari Rabu	55

Tabel 4.56 Kecepatan Lalu Lintas Pada Hari Kamis	56
Tabel 4.57 Kecepatan Lalu Lintas Pada Hari Jumat	56
Tabel 4.58 Kepadatan Lalu Lintas Pada Hari Sabtu	57
Tabel 4.59 Kepadatan Lalu Lintas Pada Hari Minggu	58
Tabel 4.60 Kepadatan Lalu Lintas Pada Hari Senin	58
Tabel 4.61 Kepadatan Lalu Lintas Pada Hari Selasa	59
Tabel 4.62 Kepadatan Lalu Lintas Pada Hari Rabu	59
Tabel 4.63 Kepadatan Lalu Lintas Pada Hari Kamis	60
Tabel 4.64 Kepadatan Lalu Lintas Pada Hari Jumat	60
Tabel 4.65 Kepadatan Lalu Lintas Pada Hari Sabtu	61
Tabel 4.66 Kepadatan Lalu Lintas Pada Hari Minggu	61
Tabel 4.67 Kepadatan Lalu Lintas Pada Hari Senin	62
Tabel 4.68 Kepadatan Lalu Lintas Pada Hari Selasa	62
Tabel 4.69 Kepadatan Lalu Lintas Pada Hari Rabu	63
Tabel 4.70 Kepadatan Lalu Lintas Pada Hari Kamis	63
Tabel 4.71 Kepadatan Lalu Lintas Pada Hari Jumat	64
Tabel 4.72 Kepadatan Lalu Lintas Pada Hari Sabtu	64
Tabel 4.73 Kepadatan Lalu Lintas Pada Hari Minggu	65
Tabel 4.74 Kepadatan Lalu Lintas Pada Hari Senin	65
Tabel 4.75 Kepadatan Lalu Lintas Pada Hari Selasa	66
Tabel 4.76 Kepadatan Lalu Lintas Pada Hari Rabu	66
Tabel 4.77 Kepadatan Lalu Lintas Pada Hari Kamis	67
Tabel 4.78 Kepadatan Lalu Lintas Pada Hari Jumat	67
Tabel 4.79 Kepadatan Lalu Lintas Pada Hari Sabtu	68
Tabel 4.80 Kepadatan Lalu Lintas Pada Hari Minggu	68
Tabel 4.81 Kepadatan Lalu Lintas Pada Hari Senin	69
Tabel 4.82 Kepadatan Lalu Lintas Pada Hari Selasa	69
Tabel 4.83 Kepadatan Lalu Lintas Pada Hari Rabu	70
Tabel 4.84 Kepadatan Lalu Lintas Pada Hari Kamis	70
Tabel 4.85 Kepadatan Lalu Lintas Pada Hari Jumat	71
Tabel 4.86 Hasil Analisa Regresi Linier Greenshields Hari Sabtu	72

Tabel 4.87 Hasil Analisa Regresi Linier Greenshields Hari Minggu	75
Tabel 4.88 Hasil Analisa Regresi Linier Greenshields Hari Senin	79
Tabel 4.89 Hasil Analisa Regresi Linier Greenshields Hari Selasa	82
Tabel 4.90 Hasil Analisa Regresi Linier Greenshields Hari Rabu	86
Tabel 4.91 Hasil Analisa Regresi Linier Greenshields Hari kamis	89
Tabel 4.92 Hasil Analisa Regresi Linier Greenshields Hari Jumat	93
Tabel 4.93 Hasil Analisa Regresi Linier Greenshields Hari Sabtu	96
Tabel 4.94 Hasil Analisa Regresi Linier Greenshields Hari Minggu	100
Tabel 4.95 Hasil Analisa Regresi Linier Greenshields Hari Senin	103
Tabel 4.96 Hasil Analisa Regresi Linier Greenshields Hari Selasa	107
Tabel 4.97 Hasil Analisa Regresi Linier Greenshields Hari Rabu	110
Tabel 4.98 Hasil Analisa Regresi Linier Greenshields Hari kamis	114
Tabel 4.99 Hasil Analisa Regresi Linier Greenshields Hari Jumat	117
Tabel 4.100 Hasil Analisa Regresi Linier Greenshields Hari Sabtu	121
Tabel 4.101 Hasil Analisa Regresi Linier Greenshields Hari Minggu	125
Tabel 4.102 Hasil Analisa Regresi Linier Greenshields Hari Senin	128
Tabel 4.103 Hasil Analisa Regresi Linier Greenshields Hari Selasa	132
Tabel 4.104 Hasil Analisa Regresi Linier Greenshields Hari Rabu	135
Tabel 4.105 Hasil Analisa Regresi Linier Greenshields Hari kamis	138
Tabel 4.106 Hasil Analisa Regresi Linier Greenshields Hari Jumat	142
Tabel 4.107 Hasil Analisa Regresi Linier Greenshields Hari Sabtu	145
Tabel 4.108 Hasil Analisa Regresi Linier Greenshields Hari Minggu	149
Tabel 4.109 Hasil Analisa Regresi Linier Greenshields Hari Senin	152
Tabel 4.110 Hasil Analisa Regresi Linier Greenshields Hari Selasa	156
Tabel 4.111 Hasil Analisa Regresi Linier Greenshields Hari Rabu	159
Tabel 4.112 Hasil Analisa Regresi Linier Greenshields Hari kamis	163
Tabel 4.113 Hasil Analisa Regresi Linier Greenshields Hari Jumat	166
Tabel 4.114 Hasil Analisa Regresi Linier Greenberg Hari Sabtu	170
Tabel 4.115 Hasil Analisa Regresi Linier Greenberg Hari Minggu	173
Tabel 4.116 Hasil Analisa Regresi Linier Greenberg Hari Senin	177
Tabel 4.117 Hasil Analisa Regresi Linier Greenberg Hari Selasa	180

Tabel 4.118 Hasil Analisa Regresi Linier Greenberg Hari Rabu	183
Tabel 4.119 Hasil Analisa Regresi Linier Greenberg Hari Kamis	187
Tabel 4.120 Hasil Analisa Regresi Linier Greenberg Hari Jumat	190
Tabel 4.121 Hasil Analisa Regresi Linier Greenberg Hari Sabtu	193
Tabel 4.122 Hasil Analisa Regresi Linier Greenberg Hari Minggu	197
Tabel 4.123 Hasil Analisa Regresi Linier Greenberg Hari Senin	200
Tabel 4.124 Hasil Analisa Regresi Linier Greenberg Hari Selasa	203
Tabel 4.125 Hasil Analisa Regresi Linier Greenberg Hari Rabu	207
Tabel 4.126 Hasil Analisa Regresi Linier Greenberg Hari Kamis	210
Tabel 4.127 Hasil Analisa Regresi Linier Greenberg Hari Jumat	213
Tabel 4.128 Hasil Analisa Regresi Linier Greenberg Hari Sabtu	217
Tabel 4.129 Hasil Analisa Regresi Linier Greenberg Hari Minggu	220
Tabel 4.130 Hasil Analisa Regresi Linier Greenberg Hari Senin	223
Tabel 4.131 Hasil Analisa Regresi Linier Greenberg Hari Selasa	227
Tabel 4.132 Hasil Analisa Regresi Linier Greenberg Hari Rabu	230
Tabel 4.133 Hasil Analisa Regresi Linier Greenberg Hari Kamis	233
Tabel 4.134 Hasil Analisa Regresi Linier Greenberg Hari Jumat	237
Tabel 4.135 Hasil Analisa Regresi Linier Greenberg Hari Sabtu	240
Tabel 4.136 Hasil Analisa Regresi Linier Greenberg Hari Minggu	243
Tabel 4.137 Hasil Analisa Regresi Linier Greenberg Hari Senin	247
Tabel 4.138 Hasil Analisa Regresi Linier Greenberg Hari Selasa	250
Tabel 4.139 Hasil Analisa Regresi Linier Greenberg Hari Rabu	253
Tabel 4.140 Hasil Analisa Regresi Linier Greenberg Hari Kamis	257
Tabel 4.141 Hasil Analisa Regresi Linier Greenberg Hari Jumat	260
Tabel 4.142 Volume, Kecepatan dan Kepadatan Tertinggi dan Terendah	263
Tabel 4.143 Hubungan menggunakan Metode Greenshiel dan Greenberg	264
Tabel 4.144 Rangkuman Hasil Analisis Karakteristik arus lalu lintas	265
Tabel 4.145 Frekuensi Kejadian Hambatan Samping Pada Lokasi 1	267
Tabel 4.146 Frekuensi Berbobot Hambatan Samping	267
Tabel 4.147 Volume, Kecepatan dan Kepadatan Tertinggi dan Terendah	268
Tabel 4.148 Hubungan menggunakan Metode Greenshiel dan Greenberg	268

Tabel 4.149	Rangkuman Hasil Analisis Karakteristik arus lalu lintas	269
Tabel 4.150	Volume, Kecepatan dan Kepadatan Tertinggi dan Terendah	271
Tabel 4.151	Hubungan menggunakan Metode Greenshiel dan Greenberg	271
Tabel 4.152	Rangkuman Hasil Analisis Karakteristik arus lalu lintas	272
Tabel 4.153	Volume, Kecepatan dan Kepadatan Tertinggi dan Terendah	274
Tabel 4.154	Hubungan menggunakan Metode Greenshiel dan Greenberg	274
Tabel 4.155	Rangkuman Hasil Analisis Karakteristik arus lalu lintas	275



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Alat penelitian & Dokumentasi
- Lampiran 2 : Data Survey LHR
- Lampiran 3 : Formulir Pengajuan Judul & Pembimbing Karya Akhir
- Lampiran 4 : Pembimbing Karya Akhir
- Lampiran 5 : Lembar Asistensi
- Lampiran 6 : Form Perbaikan Proposal Penelitian
- Lampiran 7 : Surat Keterangan Lulus Ujian Seminar Proposal
- Lampiran 8 : Lembar Asistensi
- Lampiran 9 : Form Perbaikan Komprehensif
- Lampiran 10 : Surat Keterangan Lulus Ujian Sarjana
- Lampiran 11 : Loa
- Lampiran 12 : Turnitin